FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

1135 F2424

118e FAMILLE. — SALVADORACÉES

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

—

1946

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 et 4 de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

EN VENTE :

A L'IMPRIMERIE OFFICIELLE, Tananarive (Madagascar).

A L'AGENCE ECONOMIQUE DE MADAGASCAR, 40, Rue Général-Foy (Paris, VIII^e^).

AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (PHANÉROGAMIE), 57, Rue Cuvier (Paris, V^e^).

118e FAMILLE.

SALVADORACÉES

(SALVADORACEAE)

F244

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT.

Arbustes ou petits arbres des sols salés ou arides, épineux ou inermes, à feuillage glauque et persistant; rameaux grêles aux extrémités, restant longtemps d'un vert grisâtre avant d'être recouvert d'une écorce cendrée. Feuilles opposées, articulées à la base, plus ou moins coriaces, entières, étroites; stipules latérales, très petites, caduques. Fleurs régulières, polygames dioïques ou hermaphrodites, petites, 4-5-mères, solitaires, fasciculées ou plus souvent disposées en cymes ou épis courts, simples ou composés, axillaires ou terminaux. Réceptacle plan ou peu concave. Calice gamosépale, 3-5-fide ou à 3-5 dents. Pétales imbriqués ou tordus, libres ou soudés en corolle gamopétale dans leur moitié inférieure, parfois pourvus à leur base interne d'une écaille charnue et glanduleuse. Etamines 4-5 (stériles sur les ♀), alternipétales, hypogynes, à filet libre ou soudé dans le bas au tube de la corolle; anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par 2 fentes longitudinales. Disque nul. Ovaire (rudimentaire sur les fl. ♂) supère, 1-2-loculaire; loges uni ou biovulées; ovules anatropes, ascendants, insérés près de la base, à micropyle infère et externe; style court ou nul, à stigmate capité, subentier ou plus ou moins bilobé. Baie ovale ou globuleuse à 1-4 graines ascendantes, suborbiculaires, à testa assez

épais : pas d'albumen; embryon à cotyles plans-convexes, suborbiculaires, profondément auriculés; radicule infère, entre les auricules.

Petite famille comprenant 3 genres et 6-7 espèces des régions désertiques ou subdésertiques de l'ancien monde. Deux genres et deux espèces à Madagascar et aux Comores, non endémiques.

Clef des genres.

Arbuste épineux, les épines longues et acérées, géminées ou parfois par 4-6 à l'aisselle des feuilles; fleurs polygames dioïques; pétales libres, étroits, sans écaille glanduleuse à leur base; ovaire biloculaire..... *1.* AZIMA.

Petit arbre inerme; fleurs hermaphrodites; pétales larges soudés dans leur moitié inférieure en corolle gamopétale et pourvus à leur base d'une écaille glanduleuse subcarrée; ovaire uniloculaire..... 2. SALVADORA.

1. **AZIMA** Lamk., *Encycl.*, 1 (1789), 343. — *Monetia* L'Her., *Stirp.*, (1784), 1, t. I.; *Actegeton*, Blume, *Bijdr.*, (1825-1826), 1143.

Arbustes épineux, parfois sarmenteux. Feuilles opposées, entières, articulées à la base ainsi que les aiguillons, les bractées et les stipules; aiguillons (feuilles transformées) géminées ou par 4-6 (de plus en plus petits par paire suivant leur nombre) à l'aisselle des feuilles. Fleurs petites, polygames-dioïques, régulières, 4-mères, axillaires ou terminales, disposées de façons diverses, solitaires, en glomérules, en épis ou cymes simples ou ramifiés. Calice membraneux, en forme de sac, 4-fide ou irrégulièrement fendu. Pétales libres, assez étroits. Etamines 4, alternipétales; filets subulés; anthères courtes, introrses, stériles dans les fleurs ♀. Ovaire (rudimentaire sur les fl. ♂) libre, biloculaire; loges parfois divisées en 2 locelles; style court à gros stigmate subentier ou divisé en 2 branches épaisses et réfléchies; loges uniovulées (Sect. *Monetia*) ou biovulées (S. *Actegeton*), avec une fausse cloison

séparant les 2 ovules; ovules ascendants, insérés à la base, à micropyle infère et externe. Baie globuleuse à 1-4 graines. Graines ascendantes à testa cartilagineux; pas d'albumen; embryon à cotyles plans-convexes, suborbiculaires, auriculés à la base, les auricules recouvrant la radicule infère.

2-3 espèces des régions chaudes, disséminées de l'Afrique australe à la Malaisie. Une seule espèce (Section *Monetia*) à Madagascar, non endémique.

Azima (§ *Monetia*) **tetracantha** Lamk., *Encyclop.*, I (1789), 343; *Monetia barlerioides* l'Hér., *Stirp.* (1784), I, t. I; *Azima angustifolia* DC., *Prodr.* VIII (1844), 298.

Arbuste de 2 à 3 m. 50 de haut, toujours vert, entièrement glabre, en buisson épais, les rameaux peu rigides, parfois presque sarmenteux, restant longtemps verts ou verdâtres, presque toujours très épineux, rarement à aiguillons rares ou sans aiguillons; entre-nœuds allongés (1-5 cm.), les nœuds dilatés avec les cicatrices foliaires saillantes. Feuilles glauques, assez coriaces, d'ovales-lancéolées à étroitement lancéolées, très variables de dimensions (2,5/0,5; 2,6/1; 4,6/2,6; 8,2/2 cm.), les feuilles des rameaux inférieurs ordinairement plus larges; pétiole très court (2-5 mm.); limbe terminé par une pointe spinulescente de 1 à 2 mm. de long; en général 2 paires de nervures latérales partant de la base ou presque; aiguillons allongés (1-4 cm.), cylindriques, très acérés, d'un vert-grisâtre. Inflorescences ♂ presque toujours en petites grappes ou épis (fleurs sessiles ou courtement pédicellées) axillaires d'une feuille, d'un aiguillon ou d'une bractée spinuliforme, parfois aussi en petites cymes pauciflores; fleurs de 3,5-4 mm. de haut; calice en sac 4-denté, un peu plus court que les pétales; pétales oblongs-lancéolés (4 × 1,5 mm.); étamines à filet de 2 mm. et à anthère oblongue (1 mm. 5); rudiment d'ovaire subglobuleux. Fleurs ♀ presque toujours isolées ou en glomérules 2-6-flores, sessiles ou courtement pédicellées et en plus grand nombre que les ♂; étamines (stériles) plus courtes; ovaire ovale ou globuleux, à peine contracté au sommet en style épais et terminé par un gros stigmate oblique et obscurément bilobé; 2 loges uniovulées. Baie peu charnue, blanche à maturité, globuleuse (1 cm. diam. env.); 1 ou 2 graines orbiculaires (6 mm. diam.); testa membraneux, jaunâtre; cotylédons

orbiculaires, profondément échancrés et auriculés à la base. — Fig. I, 7-9.

Lieux arides, dunes, rocailles calcaires ou siliceuses et voisinage des eaux saumâtres du versant occidental de la Grande Ile ou des Comores, de la mer à 200 kil. à l'intérieur des terres, mais à moins de 400 m. d'altitude; fl. : août-novembre; fr. : novembre-janvier. Noms malgaches : *Filofilo, Goramaky*. Usages : plante employée en infusion contre les maladies vénériennes par les Antandroy, (d'après R. DECARY in sched.).

Ouest (secteur Nord) : baie de Rigny, *Richard* 106; Lanivato (Lingvatou), *Richard* 145; Port-Leven, *Boivin* 2774; secteur Ambongo-Boina : environs de Majunga, *Perrier* 15940; bords de la Kapiloza (Ambongo), *Perrier* 1818; secteur du Menabe : rive droite du Bemarivo, affluent du Mangoky, *Perrier* 2133; rives des lacs de la vallée du Mangoky, sur des schistes permiens, *Perrier* 6048 et 6049; environs de Beroroho sur le Mangoky, *Humbert* 11287; pentes W. de l'Isalo, *Humbert* 2928.

Sud-Ouest : environs de Morondava, *Grevé* 3, *Humbert* et *Perrier* 2390; delta du Fiherenana, près Tuléar, *Humbert* et *Perrier* 2419; vallée du Fiherenana, *Humbert* et *Swingle*, 5216; Tuléar, *Geay* 3358; du lac Manampetsa au delta de la Linta, *Humbert* et *Swingle* 5389; Beloha, bassin du Menarandra, *Decary* sans n°; Antanimora, *Decary* 4386; Imanhombo, *Alluaud* 11; Ambovombe, *Decary* 2965, 3102, 3470 et 9302; Ifotaka, district d'Ambovombe, *Decary;* vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12539.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3476.

Afrique Occidentale et Indes Orientales.

#1 H. Perr.

Var. pubescens.

Organes jeunes (tige, aiguillons, feuilles très jeunes) pétiole et nervures de la face inférieure des feuilles développées, axe des inflorescences, pédicelles et calices courtement pubescents. — Fig. I, 5-6.

Ouest : bois rocailleux (calcaire) sur les rives de la baie de Bombetoke, *Perrier* 2353.

2. **SALVADORA** Garcin, in *Act. angl.* (1749) ex L. *Gen.*, éd. 6, 163.

Arbustes ou petits arbres; feuilles opposées, simples, entières, glabres et plus ou moins coriaces; stipules petites,

FIG. I. — **Salvadora angustifolia** : 1-2, rameaux × 1/2 ; 3, fleur × 4 ; 4, 2 fruits et petit rameau. — **Azima tetracantha** var. **pubescens** : 5, rameau en fleurs × 1/2 ; 6, rameau fructifère × 1/2. — **A. tetracantha** : 7, rameau × 1/2 ; 8, inflorescence × 2 ; 9, fleur × 4.

latérales et caduques. Fleurs petites, hermaphrodites le plus souvent, 4-mères, disposées en épis simples ou plus ou moins ramifiés, isolés ou plus souvent fasciculés à l'aisselle des feuilles. Calice en forme de sac à 4 lobes imbriqués. Pétales plus grands, tordus ou imbriqués, soudés dans la moitié inférieure en corolle gamopétale. Etamines 4, alternipétales, soudés dans le bas à la corolle, libres plus haut; anthères subglobuleuses, introrses. Ovaire libre, uniloculaire, globuleux, couronné par un stigmate sessile, capité et indivis; ovule presque basilaire, ascendant. Baie petite, ovale, entourée à la base par le périanthe persistant. Graine suborbiculaire ou largement obovale sans albumen et à testa crustacé; cotylédons plans-convexes, orbiculaires, auriculés à la base; radicule infère, courte et conique, entre les auricules.

3 espèces plus ou moins halophiles disséminées d'Afrique occidentale à l'Asie australe, dont une à Madagascar.

Salvadora angustifolia Turill in *Kew Bull.* (1918), 202.

Petit arbre pouvant atteindre 10 m. de haut, à tronc tortueux, à rameaux étalés puis pendants aux extrémités, à feuillage persistant, rare, d'un glauque grisâtre; nœuds un peu dilatés, à cicatrices foliaires saillantes; entre-nœuds allongés (2-6 cm.) Feuilles un peu charnues-coriaces, cassantes, étroitement loriformes ou linéaires, très variables de dimensions (4/0,6-8/0,5-11/0,3-15/1,5 cm.), atténuées longuement vers la base en pétiole peu distinct du limbe et d'autant plus long (jusqu'à 12 mm.) que la feuille est plus étroite, obtuses et courtement mucronées au sommet; nervures immergées, peu visibles, ordinairement 5, la médiane et deux paires de nervures latérales très longues. Inflorecences courtes (1-2 cm.), fasciculées à l'aisselle des feuilles, en épis simples de 3 à 6 paires de fleurs opposées ou en panicules à 2 paires au plus d'épis divariqués à angle droit avec un épi terminal plus allongé; rachis épais, les cicatrices florales un peu saillantes; bractées épaisses, courtes et deltoïdes-obtuses; fleurs petites (3 mm.), blanchâtres, hermaphrodites et 4-mères. Calice de 1 mm. 5 de haut, à lobes 4-5 fois plus larges que hauts, très arrondis. Corolle, haute de 2 mm., à 4 lobes obtus, imbriqués, libres sur 1 mm. 5, soudés

ensemble sur le quart inférieur seulement, chaque pétale muni à sa base d'une écaille glanduleuse, épaisse, jaunâtre et subcarrée. Etamines de 1 mm. 4, à filet soudé à la corolle sur le tiers inférieur, libres plus haut, au total 3 fois plus long que l'anthère subglobuleuse. Ovaire globuleux, tronqué au sommet, à stigmate capité et petit. Baie ovale, petite (5 × 4,5 mm.) entourée à la base du calice et de la corolle; graine suborbiculaire. — FIG. I, 1-4.

Terrains salés au voisinage de la mer, ou parfois jusqu'à 150 kilomètres à l'intérieur des terres et alors indice très sûr de la présence du sel (rivages de la transgression quaternaire, couches salées du Permo-Trias); sur le versant occidental de Madagascar; commun; fl. et fr. toute l'année. Noms malg. *Tanisy*, *Tsingilo* (?). Baie comestible mais de mauvais goût (d'après R. DECARY in sched.).

OUEST (secteur Nord) : autour de la baie de Diégo-Suarez, *Richard* 126, 154 et 583, *Boivin* 2389, *H. Poisson* 150; secteur Ambongo-Boina : env. de Majunga, *Viguier et Humbert* 60; Mahabo, près Marovoay (Boina), relicte de la transgression quaternaire, *Perrier* 14828; bords de la plaine de Marovoay jalonnant les rivages de la transgression quaternaire, *Perrier* 5966 et 13232; Besalampy, près de l'embouchure du Maningoza, *Perrier* 6020; secteur du Menabe : environs de Beroroha, *Humbert* 11294 *bis;* sur le Permo-Trias, bassin de la Menamaty à 150 kilomètres de la mer; île Juan da Nova, *G. Petit* 15 et 16.

SUD-OUEST : environs de Morondava, *Grevé* 17, *Perrier et Humbert* 2388, *Humbert* 2390; vallée de l'Onilahy, vers l'embouchure, *Humbert* 2657; vallée de l'Onilahy près de Tongobory, *Humbert* 2727; du lac Manampetsa au delta de la Linta, *Humbert* 5315; Ambovombe, *Decary* 9511; lac Anongy, près d'Ambovombe, *Decary* 9266; Berenty, vallée du Mandrare, *Decary* 9242.

Mascareignes.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

SALVADORACÉES.

(Les synonymes sont en italiques.)

	PAGES.
Actegeton Bl.	2
Azima Lamk.	2
— *angustifolia* DC.	3
— tetracantha Lamk.	3
— — var. pubescens H. Perr.	4
Monetia barlerioides l'Hér.	3
Salvadora Garcin.	4
— angustifolia Turill.	6

IMPRIMERIE OFFICIELLE [3197-45].

INDEX DES FAMILLES
DE LA
FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES.
(PLANTES VASCULAIRES.)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 Marattiacées.
2 Ophioglossacées.
3 Hyménophyllacées.
4 Cyathéacées.
5 Polypodiacées.
6 Ceratoptéridacées.
7 Gleichéniacées.
8 Schizéacées.
9 Osmundacées.
10 Marsiliacées.
11 Salviniacées.
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 Potamogétonacées.
22 Naiadacées.
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulonacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Juncacées.*
40 *Liliacées.*
41 Amaryllidacées.
42 Velloziacées.
43 Taccacées.
44 Dioscoréacées.
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 Salicacées.
53 Myricacées.
54 Ulmacées.
55 Moracées.
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amarantacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 Basellacées.
73 Caryophyllacées.
74 Nymphéacées.
75 Cératophyllacées.
76 Renonculacées.
77 Ménispermacées.
78 Anonacées.
79 Myristicacées.
80 Monimiacées.
81 Lauracées.
82 Hernandiacées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 Pollostémonacées.
89 Hydrostachydacées.
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 Linacées.
102 Érythroxylacées.
103 Zygophyllacées.
104 Rutacées.
105 Simarubacées.
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 Malpighiacées.
109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.

112 Callitrichacées.
113 Buxacées.
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées*
117 *Hippocratéacées*
118 *Salvadoracées.*
119 Icacinacées.
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 Rhamnacées.
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 Chlénacées.
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 Dilléniacées.
133 Ochnacées.
134 Théacées.
135 Hypéricacées.
136 Guttifères.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 Flacourtiacées.
141 Samydacées.
142 Turnéracées.
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 Thyméléacées.
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 Mélastomacées.
154 Oenothéracées.
155 Halorrhagacées.
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plumbaginacées.
164 Sapotacées.
165 Ébénacées.
166 Oléacées.
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Borraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrophulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.